

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA TOKO VICTOR MOTOR

Billy Syah Putra Kardiono¹, Silvia Rostianingsih², Rudy Adipranata³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) – 8417658

E-mail: billy_ray3n@yahoo.co.id¹, silvia@petra.ac.id², rudya@petra.ac.id³

ABSTRAK : Toko Victor Motor mengalami kesulitan dalam menangani masalah administrasinya karena pengoperasiannya yang masih manual, yaitu pada transaksi penjualan dan pembelian, pembuatan laporan dan masalah pengeluaran lainnya. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan perhitungan penjualan dan pembelian dan hal ini dapat merepotkan jika dilakukan setiap hari.

Untuk mengatasi masalah yang ada maka didesain dan diimplementasikan sistem baru. Sistem baru tersebut didesain menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dengan menggunakan Microsoft Visio dan Power Designer, dan diimplementasikan dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2008 Service Pack 2. Sistem yang dibuat meliputi proses transaksi pembelian, proses transaksi penjualan, proses penggajian mekanik, proses pembuatan laporan laba rugi, membuat kartu stok.

Sistem yang dibuat dapat mempermudah Toko Victor Motor untuk mengatasi masalah yang ada dan dapat membantu proses administrasi dari Toko Victor Motor.

Kata Kunci : Sistem Informasi Administrasi, Penjualan, Pembelian.

ABSTRACT : Victor Motor Store have difficulty in dealing with administrative issues because its operation is still manual, ie the sale and purchase transactions, preparing reports and other expenditures problems. Thus allow for errors in the calculation of sales and purchases and this can be troublesome if carried every day.

To resolve the problems then a new system was designed and implemented. The new system was designed using Data Flow Diagrams (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD) using Microsoft Visio and Power Designer, and implemented using Microsoft SQL Server 2008 Service Pack 2. The system includes the purchase is process, process of sale transaction, mechanics payroll process, process of making an income statement, making the card stock.

The system was created to facilitate the Victor Motor Stores to solve existing problems and to assist in the administration of Victor Motor Store.

Keywords : Administrative Information Systems, Sale, Purchasing.

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi yang sangat berkembang sangat membantu manusia dalam melakukan aktifitasnya sehari-hari, salah satunya komputer. Komputer menjadi sarana manusia untuk mengumpulkan dan mengolah suatu data menjadi informasi yang berguna. Seiring peningkatan yang pesat pada teknologi informasi, setiap manusia ingin secepat mungkin mengetahui informasi dan perkembangan saat ini.

Kemajuan teknologi telah membuat banyak perusahaan ingin mengembangkan aplikasi yang terkomputerisasi. Sehingga data yang diolah tidak hanya dapat dilakukan secara manual melainkan dapat menggunakan aplikasi secara terkomputerisasi dan hal ini dapat membantu perusahaan untuk lebih efisien dalam hal waktu, lebih akurat dan dapat dipercaya.

Dalam hal ini, Toko Victor Motor yang bergerak dalam penjualan *sparepart*, aksesoris motor maupun mobil membutuhkan sistem informasi yang mencakup penjualan, pembelian, stok barang, dan segala transaksi perusahaan secara terkomputerisasi termasuk *service* untuk mencatat setiap motor yang *service*, karena segala pembukuan dilakukan secara manual yaitu dengan tulis tangan dan kemudian diarsipkan. Sampai saat ini stok barang dicatat tiap ada barang masuk dan keluar setiap harinya dan pencatatan motor yang di-*service* juga hanya ditulis pada sebuah buku khusus. Proses penjualan tidak dicatat secara khusus, apabila ada pelanggan yang meminta nota, maka dibuatkan notanya. Pada sistem administrasi yang digunakan, pemilik melakukan penghitungan keuntungan secara manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan dan hal ini dapat merepotkan jika harus dicatat dan dihitung secara manual setiap harinya.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu istilah yang dapat diartikan secara luas dan berbeda-beda. Dilihat dari susunan katanya, sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu sistem dan informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Sebuah sistem memiliki maksud tertentu. Ada yang menyebutkan suatu tujuan (*goals*) dan ada yang menyebutkan untuk sasaran (*objectiveness*). Tujuan biasanya berhubungan dengan ruang lingkup yang luas dan sasaran biasanya dengan ruang lingkup yang sempit.

Seringkali tujuan dan sasaran digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

Sedangkan informasi adalah data yang sudah diproses sehingga mempunyai nilai lebih [2]. Dari penjabaran diatas maka dapat disimpulkan sistem informasi adalah jaringan kerja elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mengolah data-data yang menghasilkan informasi yang berguna.

2.2. Persediaan Barang

Persediaan merupakan akun pengendali yang didukung oleh buku besar pembantu yang berisi catatan persediaan individual. Buku besar pembantu memperlihatkan kuantitas dan biaya dari setiap jenis persediaan yang ada di tangan.

Kalkulasi biaya persediaan diilustrasikan berdasarkan data persediaan seperti pada Tabel 1.

1 Jan Persediaan	: 100 unit	@ \$10	\$1.000
15 Apr Pembelian	: 200 unit	@ \$11	\$2.200
24 Agt pembelian	: 300 unit	@ \$12	\$3.600
27 Nov Pembelian	: 400 unit(+)	@ \$13	\$5.200(+)
Tersedia untuk dijual			
Selama tahun berjalan	1000 unit		\$12.000

Tabel 1. Contoh data persediaan

Metode kalkulasi Harga Pokok Penjualan (HPP) pada persediaan yang umumnya digunakan ada 3, yaitu *First-In First Out* (FIFO), *Last In First-Out* (LIFO), dan *Average* (rata-rata). Untuk pembuatan sistem informasi administrasi ini menggunakan metode FIFO.

Metode FIFO diasumsikan bahwa barang yang dibeli merupakan barang yang harus dijual terlebih dahulu [3] yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tanggal	Unit	Unit Cost	Total
1 Jan	100 unit x	@ \$10	= \$1.000
15 Apr	200 unit x	@ \$11	= \$2.200
24 Agt	250 unit x	@ \$12	= \$3.000
Total	550 unit		\$6.200

Tabel 2. Contoh persediaan menggunakan metode FIFO

2.3. Structured Query Language (SQL)

SQL adalah sarana dasar yang dibutuhkan untuk mengakses data di dalam *database* relasional. Berdasarkan kepada fungsinya, deklarasi atau perintah, SQL dibagi ke dalam dua kategori yaitu *data definition language* (DDL) dan *data manipulation language* (DML). DDL adalah bagian dari SQL yang digunakan untuk mendefinisikan data dan objek *database*. DML adalah

bagian dari SQL yang digunakan untuk memulihkan dan memanipulasi data [4].

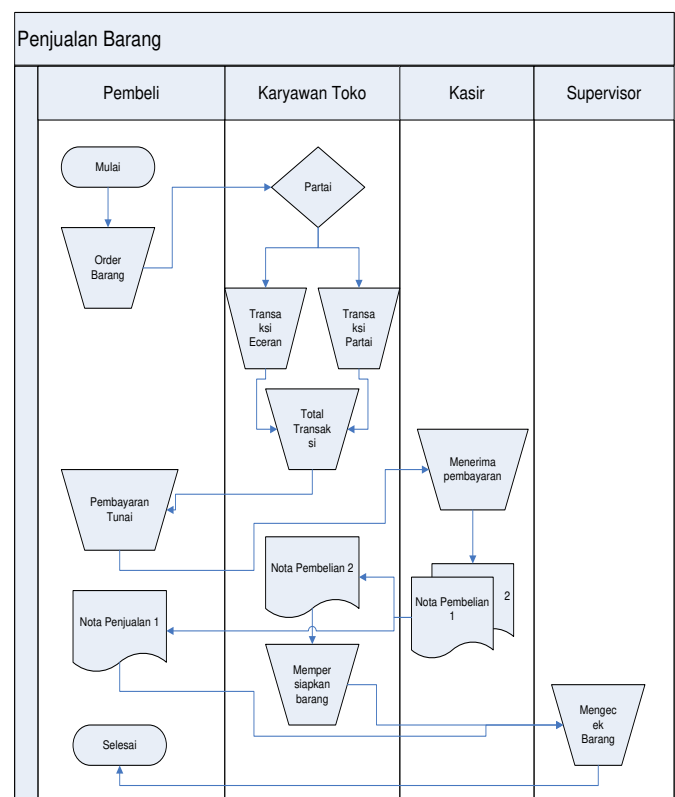
2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah diagram yang dipakai untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas dan hubungannya [5]. ERD merupakan peralatan pembuatan model data yang paling fleksibel. dapat diadaptasi untuk berbagai pendekatan yang mungkin diikuti perusahaan dalam pengembangan sistem.

3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1. Sistem Penjualan

Penjualan dapat dilakukan dengan 2 macam cara, yaitu penjualan secara eceran dan secara partai. Untuk penjualan yang langsung dibayar tunai, setelah pembeli melakukan *order* ke karyawan toko, karyawan toko bertanya ke pembeli apakah membeli secara partai atau eceran, setelah itu kedua cara transaksi tersebut di masukkan ke dalam total transaksi, selanjutnya pembeli dapat langsung membayar di kasir sambil menunggu pesannya diambil oleh karyawan toko menggunakan *copy* nota penjualan. Setelah barang yang dipesan siap, dilakukan pengecekan oleh *supervisor* apakah barang yang dipesan sudah sesuai. Setelah semuanya siap, barang siap diberikan ke pembeli yang dapat dilihat pada Gambar 1.

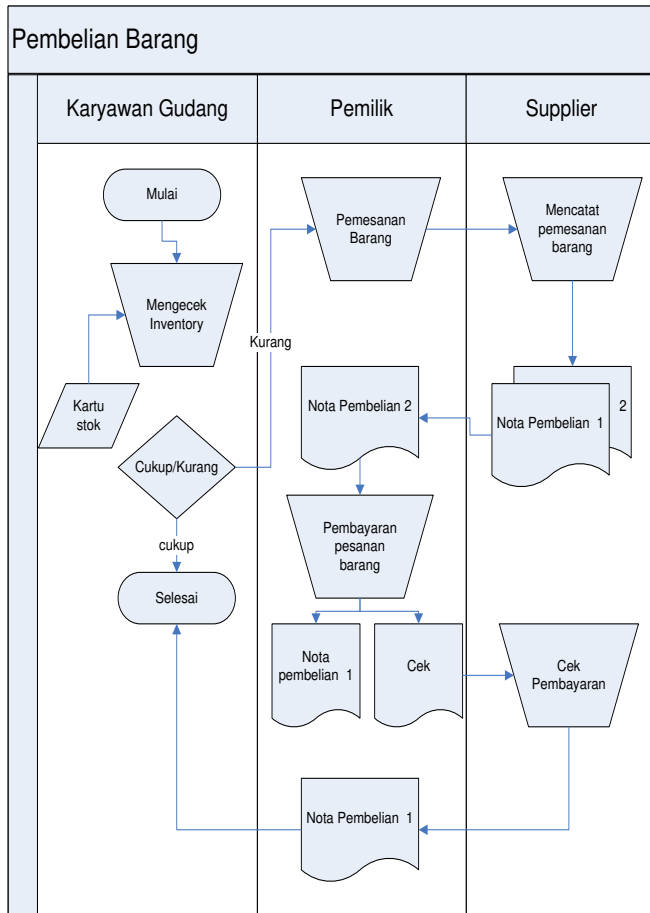


Gambar 1. Sistem Penjualan

3.2. Sistem Pembelian

Karyawan gudang secara rutin (setiap hari) mengecek stok barang berdasarkan kartu stok. Jika ada barang yang tinggal sedikit maka kepala gudang memberitahukan kepada *owner* yang selanjutnya

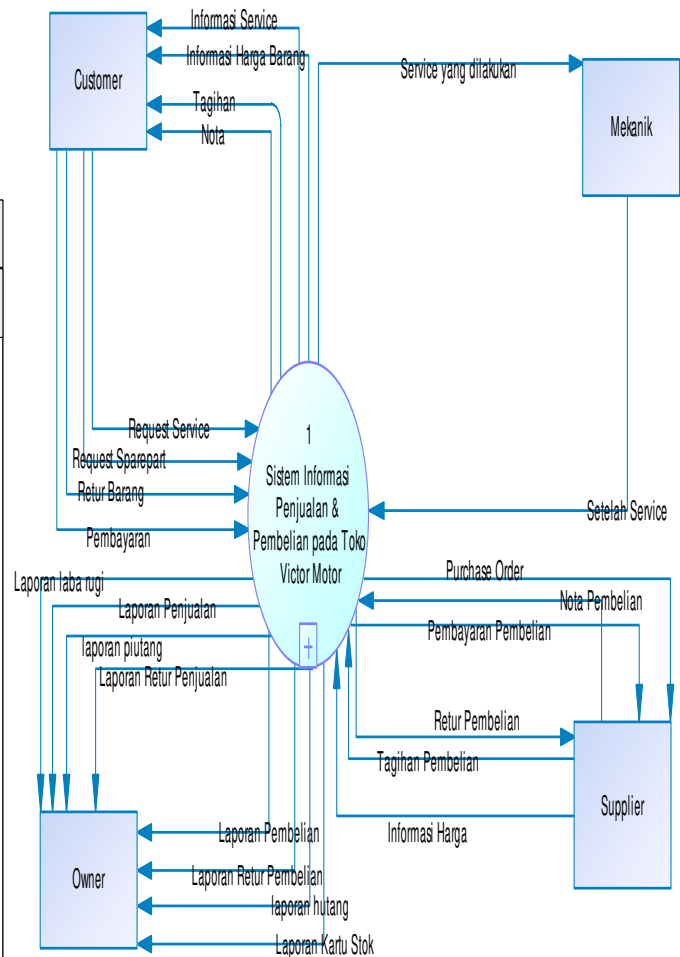
melakukan pemesanan kepada *supplier*. Setelah terjadi kesepakatan maka *supplier* memberikan *copy* nota pembelian kepada *owner*. Pembayaran dapat dilakukan menggunakan cek saat itu juga dengan batas waktu pembayaran sesuai kesepakatan antara *owner* dan *supplier*. Setelah *supplier* menerima pembayaran dari *owner*, maka *supplier* mengirim barang dan kemudian nota pembelian asli ditukar dengan *copy* nota pembelian saat barang dikirim yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem Pembelian

3.3. Data Flow Diagram (DFD)

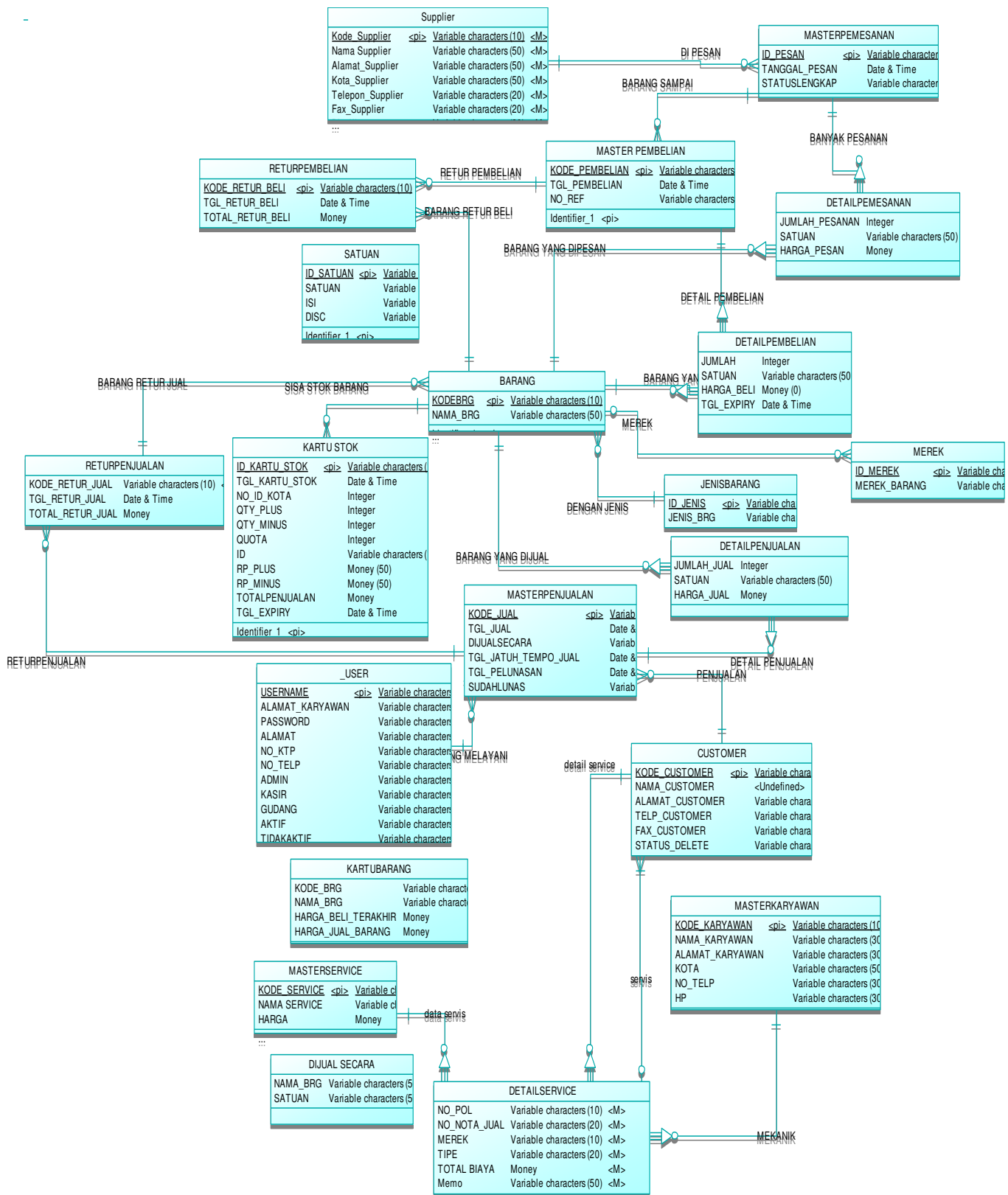
Desain DFD Sistem Informasi Administrasi Toko Victor Motor dimulai dari *context diagram*.



Gambar 3. Context Diagram

3.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu metode perancangan *database* yang sering digunakan dalam perancangan sistem *database* yang efektif. Dengan adanya ERD, maka terlihat tabel apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dan relasi yang terbentuk antar tabel.



Gambar 4. Conceptual ERD pada Pembelian dan Penjualan

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Proses pada Toko Victor Motor dimulai dengan melakukan penginputan awal stok, harga awal dan harga jual. Pertama *user* harus membuka terlebih dahulu form Barang dan mengisi nilai satu persatu pada tiap *textbox* seperti pada Gambar 5.

KodeBrg	Nama_Barang	Merek	Tipe	Satuan
1111	filter udara	Honda	Absolut Revo	
2222	Oli Yamahube 0,8	Yamaha	all	
3333	Oli Mesran Sup...	all		
4444	Gir Depan	Yamaha	Jupiter-Z	
5555	Gir Belakang	Honda	Absolut Revo	
6666	Kabel Gas	Yamaha	Jupiter-Z	

Insert	Update	Delete
--------	--------	--------

Kode Brg:		Harga Jual 1:	
Nama Barang:		Harga Jual 2:	
Merek:	Aspira	Harga Jual 3:	
Tipe:		Sisa Stok:	
Harga Awal:		Batasan Stok:	
Harga Daftar:			

Simpan

Gambar 5. Menu Master Barang

Untuk pengujian sistemnya, dengan cara melakukan studi kasus dan menerapkannya pada aplikasi. Pada halaman pemesanan barang, *user* diminta mencari *supplier* bernama "PT. Sentosa Jaya" yang diberi tanda angka satu, mencari barang yang dipesan yaitu "Kampas Rem Belakang" yang diberi angka dua, dan mencari satuan barang "buah" yang diberi angka tiga. Setelah mendapatkan barang dan nama *supplier*-nya, *user* memasukkan harga satuannya yaitu "20000" dan jumlah diisi "50". *User* dapat langsung menekan tombol input untuk ditampilkan pada *list* dan menentukan diskon yaitu sebesar "10%" yang didapat dari *supplier* seperti Gambar 6.

Tanggal Pesan	31 Mei 2013	Data Supplier	
Kode Pesan	PESAN-0044	Kode Supplier	SUPP-0004
		Nama Supplier	PT. Sentosa Jaya

Data Pemesanan	
Kode barang	7777
Nama Barang	Kampas Rem Bela
Satuan	buah 1
Harga Satuan	20000
Jumlah	50

Input Delete

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah
7777	Kampas Rem Bel...	20000	50

Total 1000000
Diskon 10 %
Total 900000

Setuju

Gambar 6. Menu Pemesanan Barang

Setelah berhasil memesan dan barang yang diinginkan telah datang, *user* dapat membuka menu transaksi pembelian. Pada *form* pembelian, *user* mencari kode pesan "Pesana-0044" dengan tombol cari data pemesanan. Setelah mendapatkan nota pesan "PESAN-0044" maka dapat diklik dua kali pada "PESAN-0044"

yang kemudian membuka kembali *form* pembelian dan data pesanan akan tampil seperti pada Gambar 7. Setelah melakukan edit terima, *user* menekan tombol Terima untuk menyimpan data ke dalam *database*.

Pembelian	
Kode Pembelian	BELI-0049
Kode Pesan	PESAN-0044
Kode Supplier	SUPP-0004
Tanggal Barang Datang	31 Mei 2013
Tanggal Jatuh Tempo	31 Mei 2013

Di Beli Secara	
<input type="radio"/> Tunai	
<input type="radio"/> Kredit	

Terima	Sisa Pesanan	Kode_Supplier	Nama_Supplier	Ko
50	50	SUPP-0004	PT. Sentosa Jaya	777

Cetak Terima Total 900000

Gambar 7. Menu Pembelian

Dari hasil transaksi yang telah dilakukan, sistem dapat menghasilkan beberapa laporan seperti yang terlihat pada Gambar 8 sampai Gambar 10.

31/05/2013 Victor Motor
Jl. Mangga no.7-9
Laporan Penjualan
31/05/2013 s/d 07/06/2013

Kode Jual	Tgl Jual	Kode Customer	KodeBrg	Nama Barang	Jumlah Jual	Satuan	Konversi	Harga Jual	SubTotal
PENJ-0041	31/05/2013	CUST-0005	7777	Kampas Rem Belak	4	buah	1	Rp33.250	Rp133.000
									Rp133.000

Gambar 8. Laporan Penjualan

Gambar 8 menampilkan laporan transaksi penjualan kepada toko yang dilakukan oleh *customer*, laporan menampilkan kepada *owner* mana saja transaksi dilakukan dan menampilkan barang-barang yang telah dibeli beserta jumlah barang dan harganya. Pada contoh diatas kode jual PENJ-0041, tgl jual 31/05/2013, kode customer CUST-0005. *Customer* ini membeli kampas rem belakang sebanyak 4 buah seharga Rp.33.250,00 sehingga total pembeliannya yaitu Rp.133.000,00.

14/06/2013	Victor Motor Jl. Mangga no. 7-9 Telp: 0413-21444				
Laporan Hutang					
Kode_Supplier	SUPP-0004				
Nama Supplier:	PT. Sentosa Jaya				
Kode Pembelian	Tgl Pembelian	Tanggal Jatuh Tempo	Total	Jumlah Bayar	Sisa Hutang
BEU-0067	11/06/2013	19/06/2013	Rp 71.250	Rp 50.000	Rp 21.250
Total Hutang					Rp 21.250

Gambar 9. Laporan Hutang

Gambar 9 adalah laporan hutang *owner* kepada *supplier*. Gambar laporan hutang menampilkan kode pembelian yang dilakukan oleh *owner*, total dalam nota tersebut, jumlah terbayar, sisa hutang dan juga menampilkan tanggal pembelian serta tanggal jatuh temponya. Contoh laporan hutang tersebut menjelaskan perusahaan mempunyai hutang pada *supplier* PT. Sentosa Jaya atas pembelian barang pada tanggal 11/06/2013 yang jatuh tempo pada tanggal 19/06/2013, total keseluruhan Rp.71.250,00, jumlah yang telah dibayar perusahaan Rp.50.000,00 sehingga sisa hutang Rp.21.250,00.

14/06/2013

Victor Motor
Jl.Mangga no.7-9 Telp:0413-21444

Laporan Kartu Stok

Kode Barang 7777

Nama Barang Kampas Rem Belakang

Id Kartu	Tanggal	Transaksi	Qty Plus	Rp Plus	Qty Minus	HPP	Ambil Fifo	Qty Stok
29	31/05/2013	Stok Lama	50	Rp20.000				50
30	31/05/2013	Pembelian	25	Rp18.000				75
31	31/05/2013	Penjualan			5	Rp20.000	29	70
32	31/05/2013	Retur Penjualan	1	Rp33.250				71
35	03/06/2013	Koreksi Negatif			1	Rp20.000	29	70
38	03/06/2013	Pembelian	5	Rp18.000				75
40	07/06/2013	ReturPembelian			1	Rp20.000	29	74

Gambar 10. Laporan Kartu Stok

Perhitungan pada Gambar 10 dilakukan dengan Metode *First In First Out* (FIFO). Dari laporan tersebut dapat dilihat jumlah barang masuk, keluar, sisa stok dan harga pokok penjualan

(FIFO). Contoh laporan kartu stok tersebut menjelaskan barang dengan kode barang 7777 dan nama barang kampas rem belakang. Transaksi menjelaskan barang tersebut saat masuk ke kartu stok dari transaksi yang mana, qty plus menjelaskan jumlah barang yang masuk saat itu dan rp plus adalah harga masuk dari barang tersebut. Sebagai contoh pada tanggal 31/05/2013, dimasukkan data transaksi stok lama dengan qty plus sebanyak 50 dan rp plus Rp.20.000,00 sehingga qty stok menjadi 50.

5. KESIMPULAN

Melihat dari permasalahan yang didapat sebelum pembuatan aplikasi pada perusahaan ini, maka aplikasi ini sudah dapat menjawab permasalahan yang dihadapi di dalam perusahaan.

- *User* dapat dengan cepat mengetahui jumlah stok yang tersedia dan barang yang dicari *customer* dapat diketahui dengan cepat ketersediaannya.
- Pencatatan stok akurat, karena setiap kali barang datang, stok barang ditambahkan, dan setiap kali barang dijual atau retur, maka stok tersebut dikurangi.
- Dapat mengurangi resiko pencurian barang yang dilakukan oleh karyawan toko karena adanya penghitungan stok secara realtime.
- Dengan adanya aplikasi yang dapat mencatat pemesanan, penjualan, pembelian, retur pembelian, retur penjualan mempermudah dalam melakukan transaksi dengan *customer* daripada dilakukan menggunakan sistem manual.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono, Jogiyanto (2003). Analisis & desain sistem informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: PT.Andi Yogyakarta.
- [2] Romney & Steinbart (2003). Accounting information system (9th edition). New Jersey : Prentice-Hall International, Inc.
- [3] Weygandt, Jerry J., Kieso, Donald E., & Kell, Walter G. (2002). *Accounting principle* (4th ed.). United Stated of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Ramalho, Jose (2001). SQL Server 7.0. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [5] McLeod, Jr, Raymond and Schell, George P (2004). Management information systems. New Jersey: Pearson Education Inc.